



**UPAYA PENCEGAHAN TERENDAMNYA MUATAN PADA
KAPAL JENIS *CONTAINER* TANPA *HATCH COVER*
DI MV. MERATUS LEMBATA**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Disusun Oleh :

AKHMAD WILDHAN KAMAL

531611105960 N

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

UPAYA PENCEGAHAN TERENDAMNYA MUATAN PADA KAPAL JENIS *CONTAINER* TANPA *HATCH COVER* DI MV. MERATUS LEMBATA

Disusun Oleh :

AKHMAD WILDHAN KAMAL

NIT. 531611105960 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
Semarang, 20 Juli 2020

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Capt. AKHMAD NDORI, S.ST, M.M, M.Mar

Penata (III/c)

NIP. 19770410 201012 1 002

H. MOH. ZAENAL ARIFIN, S.ST, M.M

Penata (III/c)

NIP. 19760309 201012 1 002

Mengetahui / Menyetujui
Ketua Program Studi Nautika

Capt. DWI ANTORO, MM, M. Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Upaya pencegahan terendahnya muatan pada kapal jenis *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata” karya,

Nama : Akhmad Wildhan Kamal

NIT : 531611105960 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari SEPIN tanggal 27 Juli.....2020.

Semarang, 27 Juli.....2020

<p>Penguji I</p>  <p><u>Capt. FIRDAUS SETEPU, S.ST., M.Si, M.Mar</u> Penata (III/c) NIP. 19780227 200912 1 002</p>	<p>Penguji II</p>  <p><u>Capt. AKHMAD NDORI, S.ST, M.M, M.Mar</u> Penata (III/c) NIP. 19770410 201012 1 002</p>	<p>Penguji III</p>  <p><u>BNU JOKO RAHARJO, M.M., M.Mar.E</u> Pembina (IV/a) NIP. 19740321 199808 1 001</p>
---	---	--

Mengetahui

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc
Pembina Tk. 1(IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Upaya pencegahan terendahnya muatan pada kapal jenis *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata” karya,

Nama : Akhmad Wildhan Kamal

NIT : 531611105960 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari SENIN tanggal 27 Juli.....2020.

Semarang, 27 Juli.....2020

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Capt. FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si, M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19780227 200912 1 002

Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19770410 201012 1 002

BNU JOKO RAHARJO, M.M., M.Mar.E
Pembina (IV/a)
NIP. 19740321 199808 1 001

Mengetahui

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc
Pembina Tk. 1(IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Akhmad Wildhan Kamal

NIT : 531611105960 N

Program Studi : NAUTIKA

Judul Skripsi : Upaya pencegahan terendamnya muatan pada kapal jenis *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini adalah benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan atau plagiat skripsi dari orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 21 Juli 2020

Yang menyatakan



AKHMAD WILDHAN KAMAL
NIT. 531611105960 N

MOTTO

“Yakinlah, akan ada sesuatu yang menantimu setelah banyak kesabaran yang kau jalani. Yang akan membuatmu terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit”

PERSEMBAHAN

1. Orang tua saya, Bapak Chafidzun dan Ibu Muniroh.
2. Almamater saya, PIP Semarang
3. Kakak saya, Ika Kartika Safitri

PRAKATA

Alhamdulillah dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat serta hildayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Upaya pencegahan terendahnya muatan pada kapal jenis *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata".

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) serta syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Penulisan ini berdasarkan data yang penulis telah kumpulkan pada saat melaksanakan praktek laut di MV. Meratus Lembata dan berdasarkan beberapa buku referensi atau buku literatur yang penulis gunakan sebagai penunjangnya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan bermanfaat. Untuk itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada, yth :

1. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Akhmad Ndori, S.St, M.M, M.Mar Selaku dosen pembimbing materi skripsi yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak H. Moh. Zaenal Arifin, S.St, M.M selaku dosen pembimbing metodologi dan penulisan yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
5. Orang tua tercinta yang selalu memberi do'a, semangat dan motivasi.
6. PT. Meratus Line yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan praktek laut.
7. Rekan-rekan angkatanku 53 yang telah berjuang bersama-sama.
8. Dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu penulis sejak awal hingga akhir berkuliah di kampus tercinta Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat menambah wawasan dan nilai manfaat yang berarti bagi pembaca sekalian.

Semarang, 21 Juli 2020

Penulis



AKHMAD WILDHAN KAMAL

NIT. 531611105960 N

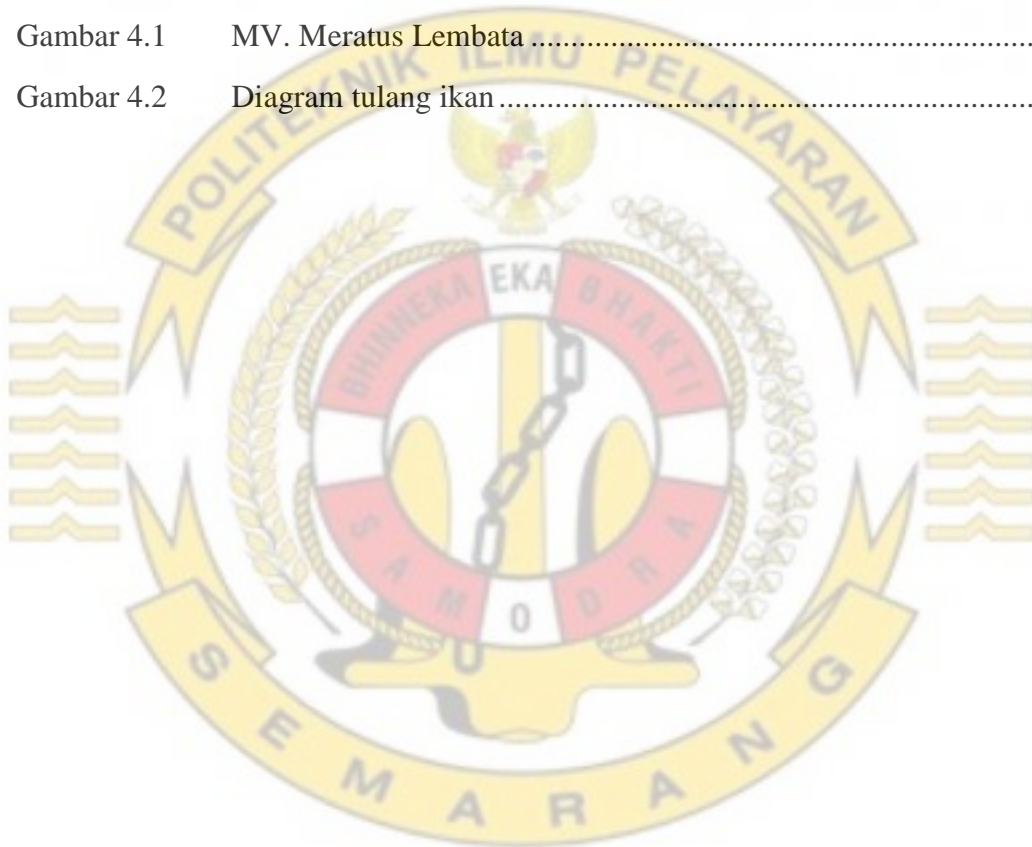
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAKSI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	3
1.5 Sistematika penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian pencegahan	7
2.2 Pengertian terendam	7

2.3 Prinsip pemuatan.....	8
2.4 Hatch cover (Tutup palka)	10
2.5 Kapal	12
2.6 Kerangka Pikir	16
BAB III. METODE PENELITIAN	17
3.1 Pendekatan dan desain penelitian.....	17
3.2 Fokus dan lokus penelitian.....	19
3.3 Sumber data penelitian.....	19
3.4 Teknik pengumpulan data.....	21
3.5 Teknik keabsahan data.....	25
3.6 Teknik analisa data.....	27
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Gambaran umum objek penelitian	30
4.2 Hasil Penellitian	33
4.3 Pembahasan.....	43
4.4 Keterbatasan penelitian	58
BAB V. PENUTUP.....	59
5.1 Simpulan	59
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3	Kerangka pikir.....	15
Gambar 3.1	Triangulasi teknik.....	26
Gambar 3.2	Triangulasi sumber.....	26
Gambar 3.3	<i>Fishbone diagram</i>	29
Gambar 4.1	MV. Meratus Lembata	30
Gambar 4.2	Diagram tulang ikan.....	45



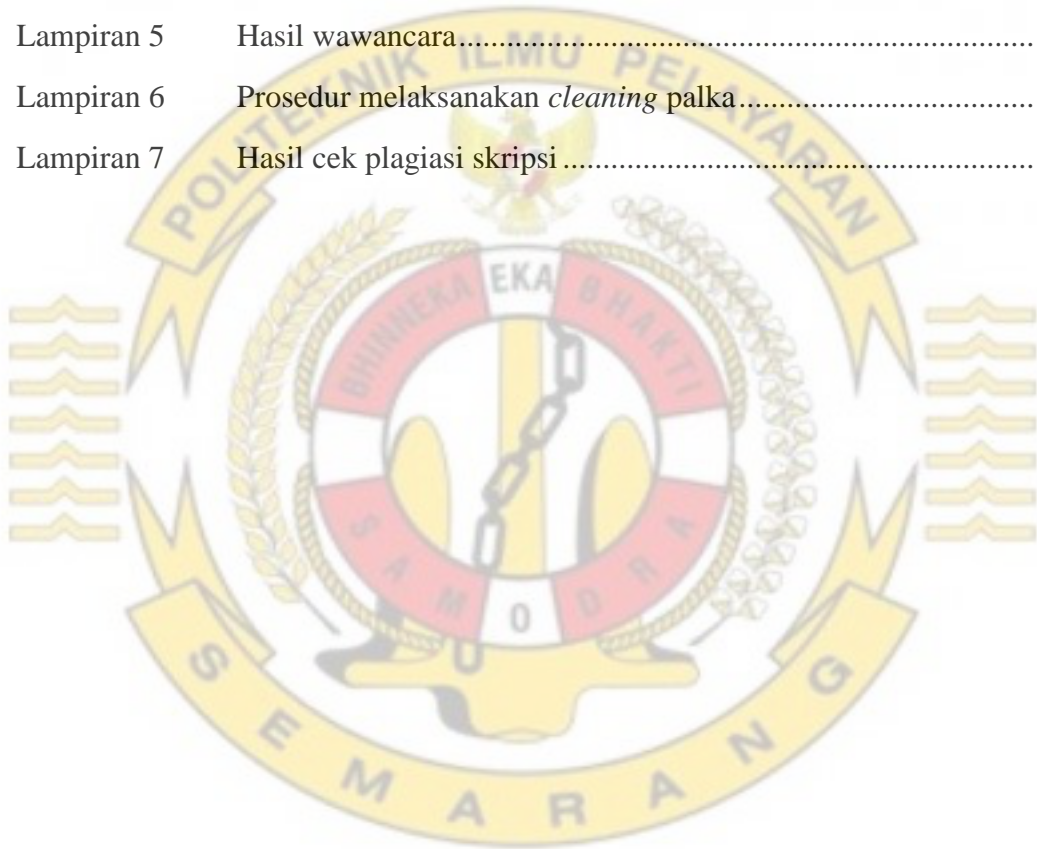
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Crew list</i>	31
Tabel 4.2	<i>Ship particular</i>	32
Tabel 4.3	Kesimpulan <i>fishbone</i>	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Statement of fact</i>	62
Lampiran 2	Foto dasar palka dan pengecekan got palka	66
Lampiran 3	Foto perawatan pompa dan <i>panel alarm</i> got palka.....	67
Lampiran 4	Foto <i>cleaning</i> palka dan perawatan palka.....	68
Lampiran 5	Hasil wawancara.....	71
Lampiran 6	Prosedur melaksanakan <i>cleaning</i> palka.....	80
Lampiran 7	Hasil cek plagiasi skripsi	82



ABSTRAKSI

Kamal, Akhmad Wildhan, 531611105960 N, 2020, " Upaya pencegahan terendamnya muatan pada kapal jenis *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata " Diploma IV, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing 1: Capt. Akhmad Ndori, S.ST, M.M, M.Mar. Pembimbing 2: Moh. Zaenal Arifin, S.ST, M.M.

Agar pengangkutan barang yaitu muatan *container* dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar bisa tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah diperkirakan, maka dalam melaksanakan perawatan dan pengawasan terhadap muatan terutama pada kapal yang tidak memiliki *hatch cover*, hal tersebut merupakan salah satu faktor penting agar proses pengangkutan barang berjalan lancar. Berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk membuat skripsi dengan judul " Upaya pencegahan terendamnya muatan pada jenis kapal *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata." Dalam melaksanakan pencegahan terendamnya muatan pada jenis kapal *container* tanpa *hatch cover* permasalahan yang dihadapi yaitu : mengapa muatan *container* bisa terendam, faktor apa yang menyebabkan muatan *container* terendam, dan upaya apa yang dilakukan agar menjaga muatan *container* tidak terendam.

Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan perawatan pengawasan terhadap pencegahan terendamnya muatan *container* muncul jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan, diantaranya : diduga bahwa tersumbatnya saluran got palka yang diakibatkan banyaknya sampah yang berada di dasar palka dan juga dikarenakan kapal yang tidak memiliki *hatch cover* dapat mengakibatkan terendamnya muatan *container* ketika terjadi hujan, maka dari itu pihak kapal melakukan pencegahan terendamnya muatan *container* dengan selalu melakukan pengawasan terhadap muatan dan kondisi palka. Selain itu perawatan terhadap pompa hisap dan *sensor alarm* got palka harus rutin dilaksanakan.

Dalam skripsi ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode yang bersifat observatif yaitu dengan mengamati kegiatan yang ada dan metode *interview* yaitu mengadakan wawancara secara langsung kepada awak kapal tentang pencegahan tersebut serta perawatannya.

Berdasarkan analisa bahwa terendamnya muatan *container* pada kapal tanpa *hatch cover* dapat terjadi karena kelalaian manusia dalam menjalankan tanggung jawabnya, selain itu kebersihan dasar palka dari sampah harus diperhatikan. Karena dapat menyumbat saluran got palka dan menyebabkan pompa hisap rusak karena tidak bisa menghisap air dengan baik, dengan adanya sampah di dasar palka juga dapat menyebabkan rusaknya *sensor alarm*.

Dari hasil analisa yang dimaksud, dapat disimpulkan bahwa perawatan terhadap pompa hisap dan *sensor alarm* serta pengawasan terhadap muatan *container* dan kondisi got palka harus dilaksanakan dengan baik. Dengan cara melakukan perawatan pompa hisap dan *sensor alarm* secara rutin serta melaksanakan *cleaning palka* dan melakukan *sounding* setiap harinya.

Kata kunci: terendamnya muatan, metode pencegahan

ABSTRACT

Kamal, Akhmad Wildhan, 531611105960 N, 2020, "*Preventing the charge of the load on vessel type container without hatch cover in MV. Meratus Lembata*" Diploma IV, Nautika, Polytechnic of Semarang Sailing Sciences, Mentor 1: Capt. Akhmad Ndori, S.ST, M. M, M. Mar. Mentor 2: Moh. Zaenal Arifin, S.ST, M.M.

In order to transport goods that is the container content of the port loading to the port of loading can be timely in accordance with the expected schedule, then in carrying out maintenance and supervision of the content especially on vessels that do not have a cover hatch, it is one of the important factors for the process of transporting goods smoothly. Based on the fact that researchers are interested in making a thesis with the title of "Preventing the charge at the load on the type of container ship without hatch cover in MV. Meratus Lembata. " In carrying out Preventing charge on the type of container ship without hatch cover the problem faced is: why the container payload can be submerged, what factors cause the payload of the container to be submerged, and what effort is done to keep the container load unmerged.

In accordance with the problems faced in the treatment of surveillance to prevent the discharging of the container load appears temporary answer to the problem raised, among them: it is suspected that the channel got hatch because of the amount of garbage that is in the base of the hatch and also because the ship that does not have a cover hatch can cause the loading of the container charge when the rain occurs, therefore the ship is preventing the load of the container content by always supervising the content and cargo conditions. In addition to the treatment of suction pumps and alarm sensors got hatch have to be routinely implemented.

In this thesis, the research method used is an observational method that is by observing the existing activities and the interview method is to conduct interviews directly to the crew about the prevention and treatment.

Based on the analysis that the carrying of container content on the ship without hatch cover can occur because of human negligence in carrying out its responsibilities, other than that basic cleanliness of hatch from garbage should be noticed. Because it can clog the channel got hatch and cause the suction pump damaged since can't suck the water well, with the trash in the base of the hatch can also cause damage to the alarm sensor.

From the results of the analysis, it can be concluded that the treatment of the suction pump and alarm sensors and the monitoring of the container load and the got condition should be carried out properly. By doing treatment of suction pumps and alarm sensors routinely and carry out cleaning hatch and do sounding every day.

Keywords: the sinking of charge, preventative method

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini banyak transportasi yang berkembang pesat, dari transportasi darat, transportasi laut dan transportasi udara. Namun transportasi lautlah yang sangat menguntungkan, karena kapal adalah salah satu alternative angkutan paling murah dan dapat mengangkut dalam jumlah besar. Pengangkutan barang atau muatan, telah terjadi perubahan dan peningkatan, yaitu dengan hadirnya peti kemas (*container*). Sekarang sudah berdampak menyeluruh pada sistem pengangkutan muatan yang makin lama makin meningkat. Kemajuan sistem peti kemas yang cukup pesat ini tidak lain bertujuan mengantar muatan secara aman, cepat dan efisien dari pelabuhan asal hingga sampai pada pelabuhan tujuan untuk menghindari kerusakan muatan sekecil mungkin.

Penerapan sistem pengangkutan dengan peti kemas di Indonesia dimulai sejak tahun 1970- an dimana penanganannya masih secara konvensional, dan sejak saat itulah dimulai pembangunan pelabuhan peti kemas di Tanjung Priok sebagai pelabuhan utama di Indonesia yang dimana saat itu dilengkapi dengan *gentry crane* dan truk – truk khusus pengangkut peti kemas (Tumbel, 1991 : 3).

Dengan hadirnya sistem pengangkutan dengan menggunakan peti kemas (*container*) maka banyak bermunculan kapal – kapal yang khusus digunakan

untuk mengantarkan muatan peti kemas dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar yang dituju sebagai sarana transportasi barang. Berbagai jenis kapal peti kemas sudah banyak ditemui di Indonesia seperti kapal peti kemas yang dilengkapi dengan *crane* ataupun tanpa *crane*, bahkan yang menarik adalah kapal peti kemas yang tidak menggunakan *hatch cover*, karena pada dasarnya sebuah palka kapal peti kemas harus memiliki *hatch cover* untuk melindungi peti kemas agar tidak terendam ketika cuaca hujan. Dan di Indonesia sudah terdapat kapal dengan jenis seperti itu yaitu tidak memiliki *hatch cover*, yang terdapat pada MV. Meratus Lembata yang dimiliki oleh perusahaan PT. Meratus Line, kapal buatan China tersebut adalah jenis kapal peti kemas tanpa *hatch cover* pertama di Indonesia.

Hal tersebut membuat muatan peti kemas sangat rentan terjadinya muatan terendam dan yang menarik adalah bagaimana cara pencegahan yang dilakukan oleh *crew* yang berada di MV. Meratus Lembata.

Dengan latar belakang tersebut penulis mengambil judul skripsi “Upaya pencegahan terendahnya muatan pada kapal *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Mengapa muatan *container* bisa terendam ?
2. Faktor apa yang membuat muatan *container* terendam ?

3. Upaya apa yang dilakukan agar menjaga muatan *container* tidak terendam ?

1.3. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penyebab terendahnya muatan *container* di MV. Meratus Lembata.
2. Untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan terendahnya muatan *container* di MV. Meratus Lembata.
3. Untuk mengetahui upaya apa yang dilakukan agar menjaga muatan *container* tidak terendam di MV. Meratus Lembata.

1.4. Manfaat Penelitian

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.4.1. Manfaat secara teoritis

1. Sebagai bahan untuk melengkapi pembendaharaan buku di perpustakaan PIP Semarang yang diharapkan dapat berguna sebagai bahan bacaan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengisi waktu luang taruna dan taruni PIP Semarang dan masyarakat umum.
2. Memberikan sumbangan secara langsung maupun tidak langsung bagi perkembangan ilmu pengetahuan dibidang penanganan muatan *container* pada kapal tanpa *hatch cover*.

3. Memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma IV prodi Nautika dengan sebutan Sarjana Sains Terapan Pelayaran di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
4. Untuk memperkaya ilmu pengetahuan khususnya tentang pencegahan terendahnya muatan *container* pada kapal tanpa *hatch cover*.

1.4.2. Manfaat secara praktis

1. Untuk memperkaya ilmu pengetahuan bagi para Mualim serta Taruna PIP Semarang khususnya tentang pencegahan terendahnya muatan *container* pada kapal tanpa *hatch cover*.
2. Memberi sumbangan pemikiran terhadap PT. Meratus Line dalam menangani muatan *container* pada kapal tanpa *hatch cover*.
3. Penelitian ini dapat menjadi sebuah wacana yang dapat menambah pengetahuan yang lebih. Selain itu juga dapat digunakan sebagai bahan pengembangan ilmu dari tahun ke tahun.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam mengikuti seluruh uraian dan pembahasan tentang skripsi ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

Latar belakang merupakan alasan penulis melakukan penelitian. Perumusan masalah adalah pertanyaan yang dicarikan jawaban dari skripsi ini. Tujuan dalam penelitian ini adalah merupakan sesuatu yang diperoleh setelah penelitian ini dilakukan dan manfaat penelitian merupakan dampak dari pencapaiannya tujuan. Sistematika penulisan merupakan gambaran atau isi dari skripsi ini.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori- teori berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku ataupun penelitian-penelitian sebelumnya serta dari beberapa literatur *review* yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang akan dipakai untuk menulis skripsi ini. Berisi tentang waktu, tempat penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data. Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang perlu dilakukan seorang peneliti untuk menulis skripsi pada saat memecahkan suatu masalah.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya yang memuat apa yang telah diamati kemudian dianalisis dan dipaparkan.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

Sebagai hasil suatu penelitian maka akan diberikan simpulan dan saran. Simpulan adalah pernyataan singkat, jelas, dan sistematis dari keseluruhan hasil pembahasan dalam sebuah penelitian. Saran adalah usul atau pendapat dari seorang peneliti yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi objek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Pencegahan

Pencegahan berasal dari kata cegah. Pada dasarnya suatu sistem pencegahan secara baik dan benar adalah sesuai dengan prosedur dan yang dapat terlaksana dengan dengan baik apabila kita menguasai sistem pencegahan itu sendiri secara keseluruhan. Pencegahan terbaik atau yang paling menguntungkan adalah menjadikan paling baik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007), pencegahan adalah proses, cara, tindakan mencegah atau tindakan menahan agar sesuatu tidak terjadi. Dengan demikian, pencegahan merupakan suatu tindakan yang identic dengan perilaku. Dalam skripsi ini pencegahan yang dimaksud adalah pencegahan terendamnya muatan pada kapal *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata.

2.2 Pengertian Terendam

Terendam berasal dari kata rendam, yang memiliki arti dalam kelas verba atau kata kerja sehingga rendam dapat menyatakan suatu tindakan, kebenaran, pengalaman, atau pengertian dinamis lainnya. Dengan ini terendam bisa diartikan dengan besarnya volume air di suatu tempat yang mengakibatkan suatu benda berada di dalam air. Dalam skripsi ini terendam yang dimaksud adalah muatan *container* yang berada di dalam palka yang tidak memiliki *hatch cover* kemasukan volume air dalam jumlah besar yang di sebabkan oleh curah hujan yang tinggi yang

mengakibatkan muatan *container* berada di dalam air yang mengakibatkan muatan basah bahkan mengakibatkan kerusakan.

2.3 Prinsip Pemuatan

Menurut Istopo dalam bukunya yang berjudul Kapal dan Muatannya (1999:1) penataan atau *stowage* dalam istilah kepelautan merupakan salah satu bagian yang penting dari ilmu kecakapan pelaut. Menyusun muatan di dalam kapal harus sedemikian rupa untuk dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 2.3.1 Melindungi kapal (membagi muatan secara tegak dan membujur) untuk menciptakan suatu keadaan dan perimbangan muatan di kapal, sehingga kapal layak laut.
- 2.3.2 Melindungi awak kapal dan buruh dari bahaya muatan.
- 2.3.3 Melindungi *container* agar tidak rusak saat dimuat, selama berada di kapal dan pembongkaran di pelabuhan tujuan. Barang-barang yang diterima di kapal secara kualitas harus baik, oleh karena itu pada saat memuat dan selama perjalanan harus dilakukan tindakan-tindakan untuk mencegah kerusakan muatan seperti pemisahan muatan, pengikatan atau *lashing* muatan, dan peranganin muatan. Selain itu dalam pemuatan harus dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk menghindari :
 - 2.3.3.1 *Long hatch* (pemusatan muatan yang terkoneksi disatu palka saja, sehingga pada saat pembongkaran akan terjadi kerugian waktu dan biaya).

2.3.3.2 *Overcarriage* (muatan yang tertinggal atau tidak dibongkar yang diakibatkan petunjuk pembongkaran yang tidak jelas).

Apabila hal tersebut terjadi, menyebabkan waktu pemuatan dan pembongkaran terlalu lama, dimana biaya untuk sandar menjadi bertambah. Dan hal ini dapat merugikan perusahaan, karena palka yang seharusnya penuh tidak dapat dimuat secara penuh sehingga ruang rugi.

Keadaan palka kapal *container* telah dibangun secara khusus menjadi *cell-cell* sehingga setiap *row* dibatasi dengan *cell guide* pada masing-masing sisinya. Apabila *cell* dari ruang palka dimasukkan *container* pertama berukuran 40 kaki biasanya tidak dipasang *base cone* atau sepatu *container*, untuk susunan berikutnya harus dipasang *double stacking cone* di keempat pojok-pojoknya. Jika akan memuat *container* 20 kaki pada *cell guide* 40 kaki maka dibagian tengah harus dipasang *double bridge cone*, dan apabila akan menyusun *container* berukuran 40 kaki diatas *container* berukuran 20 kaki maka cukup memasang *double stacking cone* pada keempat pojok *container*.

Pemuatan *container* di atas geladak pada dasarnya sama dengan pemuatan di dalam palka hanya saja jika di dalam palka terdapat *cell guide* sedangkan di atas palka terkadang tidak memiliki *cell guide*, oleh karena itu *container* harus segera dilashing sehingga *container* tersebut menjadi satu kesatuan dengan badan kapal.

Pada bagian atas setiap tutup palka sudah dipasang *base cone* atau sepatu *container*, setelah *container tier* pertama selesai dimuat maka untuk menyusun *tier* kedua dipasang *twist lock* pada *container casting* bagian atasnya dan selanjutnya dipasang *lashing bar* pada susunan *container* di *tier* kedua. Untuk pemuatan *tier* ketiga dan seterusnya dilakukan dengan cara yang sama dengan *tier* yang kedua, khususnya pemuatan di atas geladak, *container* berukuran 40 kaki tidak boleh disusun di atas *container* berukuran 20 kaki.

2.4 Hatch Cover (Tutup Palka)

Hatch Cover merupakan perlengkapan kapal yang sangat penting dalam konstruksi dan mekanismenya harus mengikuti dan diatur oleh peraturan Klasifikasi dan *International Load Line Convention 1996*. Perlengkapan ini berfungsi untuk penutup lubang palkah kapal, dan untuk melindungi muatan di dalamnya dari air laut maupun air hujan yang dapat masuk ke dalam palkah.

Hatch cover secara konstruksi dipasang di atas ambang palkah yang memiliki ketinggian minimum 600 mm (sesuai peraturan *Intertional Load Line*) secara konstruksi *hatch cover* jenis tertentu memiliki desain yang dapat menerima beban muatan *container* di atasnya. *Hatch cover* terdapat pada kapal barang, kapal muatan curah atau jenis kapal lain yang memiliki ruang muatan. Berdasarkan desain dan fungsi *hatch cover* memiliki beberapa jenis :

2.4.1 *Hatch Cover Jenis Ponton (Ponton Type Hatch Cover)*

Hatch cover jenis ini untuk membuka dan menutupnya dilakukan secara manual dengan dibantu pengangkatannya menggunakan derek kapal. Pada atas atau samping *hatch cover* dipasang pengait atau lubang pengait untuk mempermudah pengangkatan. *Hatch cover* jenis ini terdapat pada kapal barang jenis pelayaran terbatas (*coaster*) ukuran DWT 3000 ton atau beberapa kapal barang era tahun 1960 – 1970

2.4.2 *Hatch Cover Jenis Mekanis (Mechanical Type Hatch Cover)*

Hatch cover jenis ini terdiri dari beberapa panel yang terbuat dari bahan pelat baja yang terpasang melintang di atas lubang palkah. *Hatch cover* jenis ini memiliki paking diantara panel ataupun terhadap ambang palkah kapal agar kedap air. Untuk membuka dan menutup *hatch cover* ini dilakukan secara mekanis, dengan pengangkatannya menggunakan derek tarik. Setiap panel memiliki roda yang berjalan di atas rel di samping kiri kanan ambang palkah, antara panel terdapat engsel untuk fungsi lipati. Pengoperasian buka dan tutup jenis ini lebih cepat dibandingkan sistem manual.

2.4.3 *Hatch Cover Jenis Hidrolik (Hydraulic Type Hatch Cover)*

Hatch cover jenis ini membuka dan menutupnya dilakukan secara mekanis dan hidrolik. Sistem kedap air harus dipasang dengan baik agar dapat menahan air masuk palkah.

2.5 Kapal

Menurut pasal 309 ayat (1) KUHD, “kapal” adalah semua alat berlayar, apapun nama dan sifatnya. Termasuk didalamnya adalah kapal karam, mesin pengeruk lumpur, mesin penyedot pasir, dan alat pengangkut terapung lainnya. Meskipun benda-benda tersebut tidak dapat bergerak dengan kekuatannya sendiri, namun dapat digolongkan ke dalam “alat berlayar” karena dapat terapung/mengapung dan bergerak di air.

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal” adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Berikut adalah jenis-jenis kapal menurut fungsinya:

2.5.1 Kapal Penumpang (*Passanger Ship*), merupakan kapal yang berfungsi untuk mengangkut penumpang atau orang. Kapal penumpang terdiri dari:

2.5.1.1 Kapal pesiar (*Cruise Ship*), adalah kapal penumpang yang dipakai untuk pelayaran pesiar. Penumpang menaiki kapal pesiar untuk menikmati waktu yang dihabiskan di atas kapal yang dilengkapi

fasilitas penginapan dan perlengkapan bagaikan hotel berbintang.

2.5.1.2 Kapal Feri, adalah kapal yang digunakan untuk penyeberangan laut yang mengangkut penumpang beserta kendaraannya. Kendaraan yang diangkut pun bisa berupa mobil pribadi, bus ataupun *truck*. Penggunaan kapal ini dikarenakan tidak adanya jembatan penyeberangan laut.

2.5.2 Kapal barang (*Freight Ship*), merupakan kapal besar yang difungsikan untuk distribusi pengangkutan barang dalam jumlah massal. Kapal barang terdiri dari:

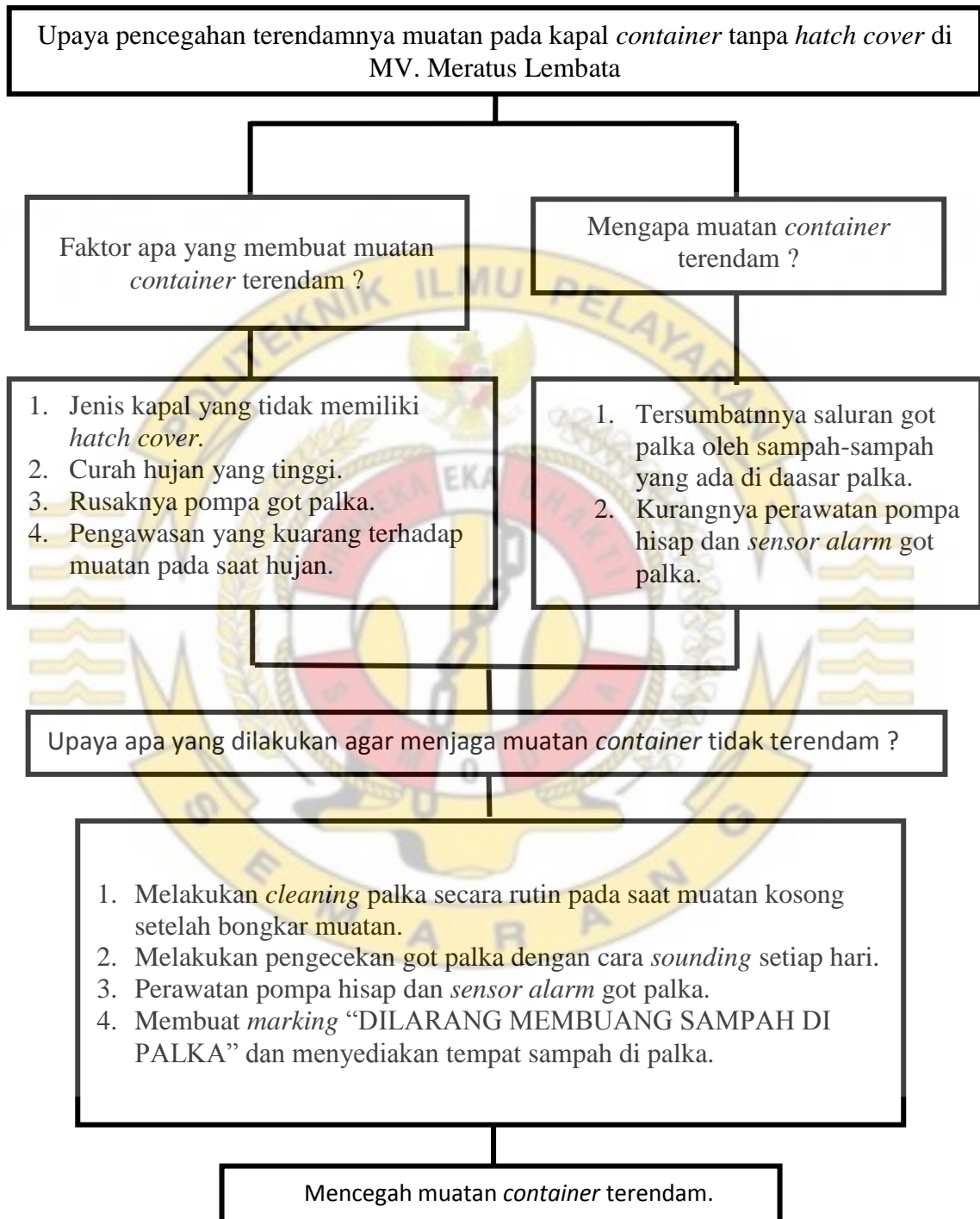
2.5.2.1 Kapal peti kemas (*Container Ship*), adalah kapal yang khusus digunakan untuk mengangkut peti kemas yang standar (biasanya berukuran 20 ft atau 40 ft). Peti kemas diangkat ke atas kapal di terminal peti kemas dengan menggunakan *crane* atau derek yang ada di dermaga ataupun kapal itu sendiri.

2.5.2.2 Kapal *tanker* (*oil tanker*), adalah jenis kapal yang berfungsi untuk mengangkut minyak. Ada 2 jenis kapal *tanker* pengangkut minyak, yaitu kapal *tanker* pengangkut minyak produk dan kapal *tanker* pengangkut minyak mentah.

2.5.2.3 Kapal Pengangkut Barang Curah (*Bulk Carrier*), merupakan kapal barang yang berfungsi untuk mengangkut barang-barang seperti batu bara, semen, biji-bijian, bijih logam, dan sebagainya di dalam palka yang terpisah.



2.6 Kerangka Pikir



Gambar 2.3. Kerangka pemikiran

Melalui kerangka berpikir diatas peneliti ingin menjelaskan upaya pencegahan terendahnya muatan pada kapal *container* tanpa *hatch cover* di MV. Meratus Lembata. Muatan *container* yang berada di dalam palkah akan aman ketika awak kapal dapat mengantisipasi dan menangani terendahnya muatan dengan baik, sehingga muatan *container* akan aman dan perusahaan tidak mengalami kerugian.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

1. Penyebab muatan *container* terendam di dalam palka MV. Meratus

Lembata, adalah:

- a. Kurangnya pengawasan terhadap muatan *container* dan kondisi palka.
- b. Tidak dilakukannya perawatan terhadap pompa hisap dan *sensor alarm* pada got palka.
- c. Tersumbatnya saluran got palka karena sampah yang berada di dasar palka.

2. Faktor yang membuat muatan *container* terendam di dalam palka MV.

Meratus Lembata, adalah :

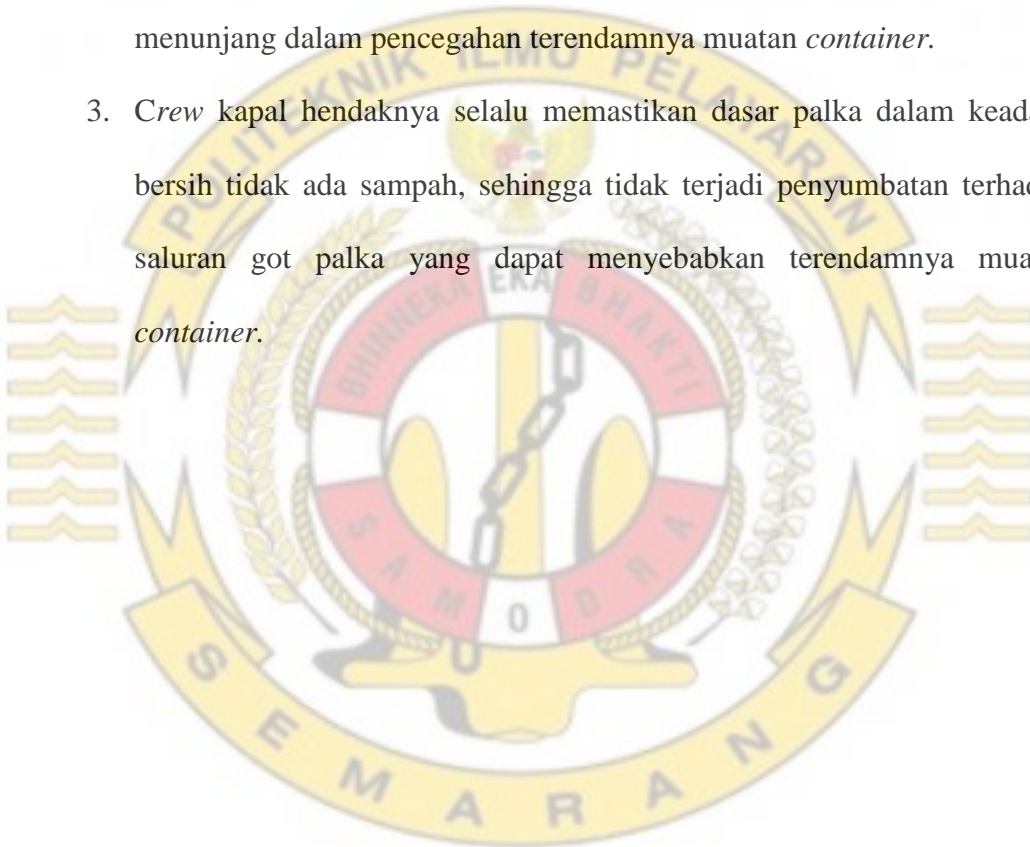
- a. Kapal tidak memiliki *hatch cover*.
- b. Rusaknya pompa hisap dan *sensor alarm* got palka.
- c. Curah hujan yang tinggi.
- d. Gelombang tinggi yang melewati batas tinggi palka.

3. Upaya yang dilakukan untuk menjaga muatan *container* tidak terendam di MV. Meratus Lembata, adalah:

- a. Melaksanakan perawatan terhadap pompa hisap dan *sensor alarm* got palka.
- b. Melakukan pengecekan got palka setiap hari dengan cara menyounding got palka.
- c. Membersihkan dasar palka secara rutin.

5.2. Saran


1. *Crew* kapal harus melakukan pengawasan terhadap muatan *container* dan perawatan terhadap got palka.
2. *Crew* kapal hendaknya selalu merawat pompa hisap dan *sensor alarm* pada got palka, agar dapat bekerja dengan maksimal, sehingga dapat menunjang dalam pencegahan terendamnya muatan *container*.
3. *Crew* kapal hendaknya selalu memastikan dasar palka dalam keadaan bersih tidak ada sampah, sehingga tidak terjadi penyumbatan terhadap saluran got palka yang dapat menyebabkan terendamnya muatan *container*.



DAFTAR PUSTAKA

- Fakhrurrozi, 2017, *Penanganan, Pengaturan dan Pengamanan Muatan Kapal*, CV. Budi Utama, Yogyakarta.
- International Convention for Safe Containers, 1972 (CSC) 2012 edition – International Maritime Organization publication – sales number IMO-IB282E
- Istopo, 1999, *kapal dan muatannya*, koperasi BP3IP, Jakarta.
- Jonathan, Sarwono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) pasal 309 tentang Hak Dan Kewajiban Yang Terbit Dari Pelayaran,
- Martopo, Arso, 2001, *Penanganan Muatan*, Semarang, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Martopo, Arso dan Soegiyanto, 2004, *Penanganan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Mustari, Mohamad, 2012, *Pengantar Metode Penelitian*, LaksBang PRESSindo, Yogyakarta.
- Moleong, Lexy J. 2015, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nana Syaodih Sukmadinata, 2007, *Metode Penelitian dan Pendidikan*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Noor, Juliansyah, 2011, *Metodologi Penelitian*, Prenada Media Group, Jakarta.
- Sarwono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- SOLAS-*International Convention for the Safety of Life at Sea*.
- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabet.CV, Bandung.
- Sukardi, 2003, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- Widoyoko, Eko Putro, 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Lampiran 1



PT. PELABUHAN INDONESIA II (Persero)
CABANG TELUK BAYUR
PBM TERMINAL PETIKEMAS

Nomor : FM. 040301/19
REVISI : 02
Tanggal : 15 mei 2015
Halaman : DARI.....

STATEMENT OF FACT

MERATUS LEMBATA
AT PORT
TELUK BAYUR PADANG

VOY. 1907

Arrived on roads : On FEBRUARI 27th 2019 at '06.00 hours
Berthed wharf / bouy No. V : On FEBRUARI 27th 2019 at '06.30 hours
Notice of readiness Tendered and Accepted : On FEBRUARI 27th 2019 at '07.20 hours
Commenced discharging : On FEBRUARI 27th 2019 at '07.30 hours
Commenced loading : On FEBRUARI 27th 2019 at '08.05 hours
Completed discharging : On FEBRUARI 27th 2019 at '13.40 hours
Completed loading : On FEBRUARI 27th 2019 at '22.00 hours
Sailed for Tanjung Priok : On FEBRUARI 28th 2019 at '04.00 hours

PAGE 1

Date/Day	GLC No	Working Hours	Total discharged / Loaded		TIME	REMARKS	
			Packages	M / Tons			
27/2/2019	GLC 01	08.00-20.00	Disch	112 X 20"FL	2,464.000	08.10 20.00	STAR WORKING Disch GLC 01 CHANGE LABOUR
				0 X 20"MT	-		
				2 X 40"FL	56.000		
				4 X 40"MT	16.800		
				118 Box	2,536.800		
			Load	124 Teus			
				32 X 20"FL	704.000		
				28 X 20"MT	64.400		
				0 X 40"FL	-		
				0 X 40"MT	-		
		08.00-20.00	Disch	60 box	768.400		
				60 Teus			
				113 X 20"FL	2,486.000		
				5 X 20"MT	11.500		
				21 X 40"FL	588.000		
			Load	1 X 40"MT	4.200		
				140 Box	3,089.700		
				162 Teus			
				28 X 20"FL	616.000		
				37 X 20"MT	85.100		
	GRAND TOTAL DISCH	0 X 40"FL	-				
		0 X 40"MT	-				
		65 box	701.100				
		65 Teus					
		225 X 20"FL	4,950.000				
	GRAND TOTAL LOAD	5 X 20"MT	11.500				
		23 X 40"FL	644.000				
		5 X 40"MT	21.000				
		258 Box	5,626.500				
		286 Teus					
	GRAND TOTAL LOAD	60 X 20"FL	1,320.000				
		65 X 20"MT	149.500				
		0 X 40"FL	-				
		0 X 40"MT	-				
		125 box	1,469.500				
125 Teus							

Date/Day	GLC No	Working Hours	Total discharged / Loaded				TIME	REMARKS	
			Packages		M / Tons				
27/2019	GLC 01	20.00-0415	Disch	25 X 20"FL	550.000	20.00 STAR WORKING Disch GLC 01 Load GLC 01 04.20 Completed load			
				0 X 20"MT	-				
				15 X 40"FL	420.000				
				0 X 40"MT	-				
				40 Box	970.000				
				55 Teus					
			GLC 02	Disch	0 X 20"FL		-		
					0 X 20"MT		-		
					0 X 40"FL		-		
					0 X 40"MT		-		
					0 Box		-		
					0 Teus				
	GLC 01		Load	24 X 20"FL	528.000				
				32 X 20"MT	73.600				
				7 X 40"FL	196.000				
				5 X 40"MT	21.000				
				68 box	818.600				
				80 Teus					
			GLC 02		Load		20 X 20"FL	440.000	
							92 X 20"MT	211.600	
							8 X 40"FL	224.000	
							18 X 40"MT	75.600	
							138 box	951.200	
							164 Teus		
					Total Disch		25 X 20"FL	550.000	
							0 X 20"MT	-	
							15 X 40"FL	420.000	
							0 X 40"MT	-	
							40 box	970.000	
							55 Teus		
					Total Load		44 X 20"FL	968.000	
							124 X 20"MT	285.200	
							15 X 40"FL	420.000	
							23 X 40"MT	96.600	
							206 box	1,769.800	
							244 Teus		
					GRAND TOTAL DISCH		250 X 20"FL	6,600.000	
							5 X 20"MT	16.100	
							38 X 40"FL	1,736.000	
							5 X 40"MT	4.200	
							298 box	8,356.300	
							341 Teus		
					GRAND TOTAL LOAD		104 X 20"FL	1,980.000	
							189 X 20"MT	432.400	
							15 X 40"FL	252.000	
							23 X 40"MT	54.600	
							331 box	2,719.000	
							369 Teus		

MASTER / CHIEF OFFICER

Teluk Bayur, 28 FEBRUARI th2019
CHIEF STEVEDORE OF
PT. PELABUHAN INDONESIA II (Persero)



M. RAJAB



SERTIFIKAT KESELAMATAN KONSTRUKSI KAPAL BARANG
CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

No: **PK.006124/112-KSOP.TBS.2019**

REPUBLIK INDONESIA
 Republic of Indonesia

Perpanjangan

Diterbitkan menurut ketentuan
Issued under the provisions of the

UNDANG - UNDANG REPUBLIK INDONESIA NO.17 TAHUN 2008
TENTANG PELAYARAN
INDONESIA SHIPPING ACT NO.17/2008

REPUBLIK INDONESIA
The Republic Of Indonesia

Oleh DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
By Directorate General of Sea Transportation

Nama kapal <i>Name of ship</i>	Angka atau huruf pengenal <i>Distinctive number or letters</i>	Pelabuhan pendaftaran <i>Port of registry</i>	Isi kotor <i>Gross tonnage</i>
MERATUS LEMBATA Eks. HUANG HAI 4	YCJN2	TANJUNG PERAK	8588
Jenis kapal ¹ <i>Type of ship¹</i>	Bobot mati kapal (Ton) ² <i>Deadweight of ship (Metric tons)²</i>	Nomor IMO ³ <i>IMO Number³</i>	
<input type="checkbox"/> Kapal curah <i>Bulk carrier</i> <input type="checkbox"/> Kapal tangki kimia <i>Chemical tanker</i> <input checked="" type="checkbox"/> Kapal barang selain dari yang disebutkan disamping <i>Cargo ship other than any of the aside</i> <input type="checkbox"/> Kapal tangki minyak <i>Oil tanker</i> <input type="checkbox"/> Kapal tangki gas <i>Gas carrier</i>	-	9821536	

Tanggal peletakan lunas atau kapal pada tahap pembangunan yang setara atau jika ada tanggal dimulainya pekerjaan konversi, perubahan atau modifikasi bagian penting kapal
Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced

11 NOVEMBER 2016

DENGAN INI DINYATAKAN
THIS IS TO CERTIFY

- Bahwa kapal telah diperiksa sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan
That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of Act
- Pemeriksaan menunjukkan bahwa kondisi bangunan, permesinan dan perlengkapan sebagaimana ditetapkan dalam peraturan diatas memuaskan dan kapal memenuhi persyaratan
That the survey showed that the condition of the structure, machinery and equipment as defined in the above regulation was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements
- Dua inspeksi terakhir tentang dasar kapal dilaksanakan pada tanggal **28 APRIL 2018** dan
That the last two inspections of the outside of the ship's bottom took place on and (date)

- Pilih dan tandai X yang sesuai
Choose and mark X accordingly
- Untuk kapal tangki minyak, kapal tangki kimia dan kapal tangki gas saja
For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only
- Sesuai dengan skema Nomor Identifikasi Kapal IMO yang diadopsi oleh Organisasi dengan resolusi A.600 (15).
In accordance with IMO ship identification number scheme adopted by the Organization by resolution A.600 (15).

DKP II - 06



II 0 2 7-A A a-N01

- 4. Bahwa telah/tidak⁴ diterbitkan Sertifikat Pembebasan
That an Exemption has/has not⁴ been issued
- 5. Kapal telah/tidak⁴ mengalami perubahan bentuk dan susunan
The ship was/was not⁴ subjected to an alternative design and arrangements
- 6. Dokumen yang memberikan persetujuan akan perubahan bentuk dan susunan untuk keselamatan yang berkaitan dengan kebakaran ditambah/tidak⁴ ditambah pada catatan dalam sertifikat ini
a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not⁴ appended to this Certificate

Sertifikat ini berlaku sampai dengan **27 APRIL 2020** ⁵berdasarkan pemeriksaan tahunan dan antara dan pemeriksaan terhadap bagian luar dari dasar kapal
This certificate is valid until ⁵ *subject to the annual and intermediate surveys and inspections of the outside of the ship's bottom*

Tanggal selesainya pemeriksaan sebagai dasar penerbitan sertifikat ini **TELUK BAYUR, 11 JULI 2019**
Completion date of the Survey on which this certificate is based

Diterbitkan di **TELUK BAYUR** Pada tanggal **11 JULI 2019**
Issued at *Date on*

PUP 1 No.



AN. MENTERI PERHUBUNGAN
OB. MINISTER OF TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
KEPALA KANTOR
KSOP KELAS II TELUK BAYUR

NAZARWIN. SH. MM
Pembina TK. I (IV/b)
NIP. 19630115 198303 1 003

Catatan :
Notes

Dok Terakhir : **DILUNCURKAN, 28 APRIL 2018**
Last Docking

Daerah Pelayaran : **KAWASAN INDONESIA/ NEAR COASTAL VOYAGE**
Trading Area

Dibuat dari : **BAJA** di : **CHINA**
Build of *at*

Klasifikasi : **CSS**
Classification

Pemeriksaan umum v.a.d : **TAHUN 2020**
Next intermediate / renewal Survey

Lain-lain :
Others

4. Coret yang tidak perlu
Delete as appropriate
5. Masukkan tanggal berakhirnya sertifikat ini, tanggal dan bulan yang digunakan harus sama dengan tanggal ulang tahun.
Insert the Expiry date of this certificate, the date and the month of this date correspond to the anniversary date

Lampiran 2



Kondisi dasar palka

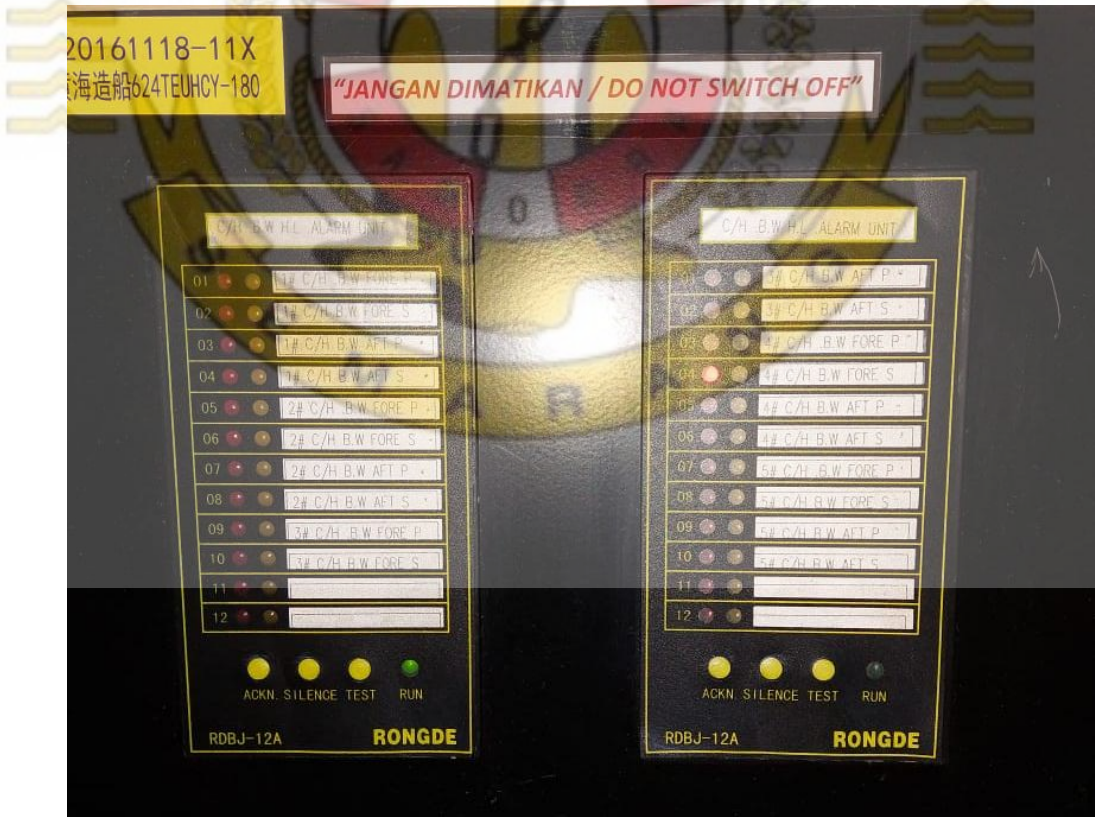


Pengecekan got palka melalui *man hole*

Lampiran 3



Perawatan pompa got palka



Panel alarm got palka

Lampiran 4



Proses *cleaning* palka



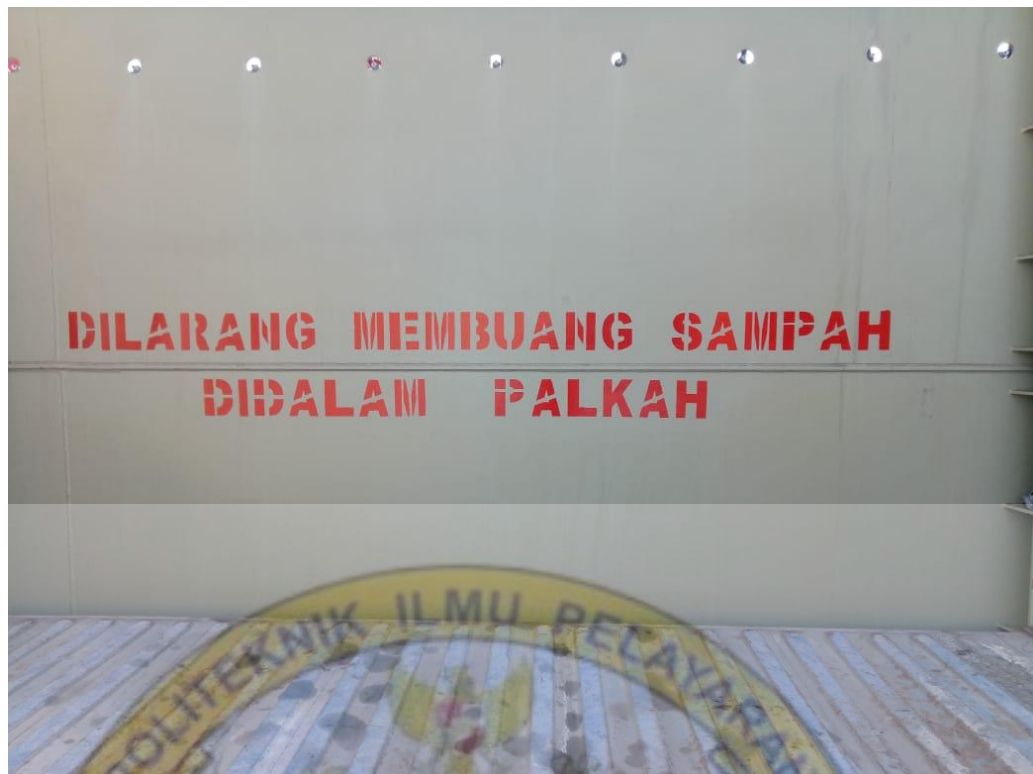
Setelah *cleaning* palka



Perawatan got palka dan *sensor alarm* got palka



Pengecekan got palka dengan cara *sounding*



Marking larangan membuang sampah di dalam palka



Menyediakan tempat sampah disetiap palka



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Akhmad Wildhan Kamal
2. Tempat, Tanggal lahir : Kebumen, 21 Juli 1997
3. Alamat : Desa Candirenggo Rt/Rw 01/04 Kec.
Ayah, Kab. Kebumen, Prov. Jawa Tengah,
Indonesia
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
 - a. Ayah : Chafidzun
 - b. Ibu : Muniroh
6. **Riwayat Pendidikan**
 - a. MI Ma'arif NU Candirenggo, Lulus Tahun 2009
 - b. SMP Negeri 1 Ayah, Lulus Tahun 2012
 - c. SMA Negeri 1 Ayah, dan Lulus Tahun 2015
 - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
7. **Pengalaman Praktek Laut (PRALA)**

KAPAL : MV. Meratus Lembata

PERUSAHAAN : PT. Meratus Line

ALAMAT : Jln. Aloon-aloon priok no.27, perak barat, kec.
Krembang, kota Surabaya, Jawa Timur.